

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang begitu pesat saat sekarang ini, dikembangkan pula suatu sistem teknologi yang mampu untuk memberikan informasi keamanan rumah yang cepat dan efektif agar pemilik rumah dapat langsung mengetahui informasi apabila rumahnya akan dibobol oleh pencuri. Yang ada saat ini pada PT. XYZ masih menggunakan *alarm* konvensional. Hal ini sering dimanfaatkan oleh pencuri untuk melakukan aksinya. Faktanya banyak rumah yang ditinggal oleh pemiliknya dibobol oleh pencuri tanpa diketahui oleh pemiliknya. Untuk menjawab tuntutan tersebut maka pemilik PT. XYZ perlu merancang sebuah sistem *alarm* mikrokontroler berbasis SMS, untuk mempermudah dan mempercepat pengiriman informasi. Tujuan utama dari tugas akhir ini adalah membangun sistem keamanan berbasis SMS untuk meningkatkan kewaspadaan seandainya ada yang berusaha berbuat yang tidak baik terhadap rumah dan solusi apa yang harus dilakukan pengguna untuk mengetahui kondisi keamanan rumah yang ditampilkan dalam bentuk aplikasi menggunakan program Visual Basic 6.0 dengan database MySQL, alat yang digunakan arduino uno mikrokontroler ATmega328, sehingga dapat dengan mudah mengetahui sedini mungkin apakah rumah terjadi pencurian. Dimana sensor *key switch* yang di pasang di anak kunci, sensor *door contact* yang dipasang di daun pintu dan sensor *infra red* yang dipasang di ruangan akan mendeteksi adanya keberadaan orang atau tidak saat rumah dalam keadaan ditinggalkan pemiliknya yang selanjutnya oleh mikrokontroler ATmega328 mengirimkan datanya melalui komunikasi menggunakan koneksi USB dari arduino ATmega328 memerintahkan agar alarm berbunyi dan modem GSM mengambil data kemudian mengirim suatu informasi bahwa ada pencuri ke HP pemilik rumah.

Kata Kunci : *Sistem informasi keamanan, arduino uno, Atmega328, sensor key switch, sensor door contact, sensor PIR, VB 6.0, MySQL.*